

Студијски програм : ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ 3. степена
Назив предмета: БАЗИЧНА И КЛИНИЧКА ИСТРАЖИВАЊА У БИОМЕДИЦИНИ
Наставник: проф. др Слободан Јанковић
Статус предмета: Обавезан
Број ЕСПБ: 12
Услов: Оверен први семестар докторских студија.
<p>Циљ предмета Циљ наставе на овом курсу је упознавање студената са методама научно-истраживачког рада који се спроводи на Медицинском факултету у Крагујевцу. Студенти треба да стекну увид у могућности метода које се користе, и да сагледају своје могућности за коришћење тих метода у изради своје докторске дисертације.</p>
<p>Исход предмета Овладавање следећим знањима, вештинама и ставовима: познавање принципа терапијског мониторинга лекова; детекција и мерење концентрације биолошки активних супстанци хроматографским и имунолошким методама; методологија истраживања на изолованим органима; методологија истраживања кардиоваскуларног система ин виво; методологија испитивања апоптозе; принципи одређивања микронуклеуса; методологија популационе фармакокинетице; методологија епидемиолошких и фармакоепидемиолошких истраживања; методологија фармакоекономских истраживања; методологија кејс-контрол и кохортних клиничких студија; методологија контролизованог, рандомизираниог, клиничког испитивања самостално дизајнирање базичне експерименталне студије; самостално дизајнирање клиничког истраживања; самостално извођење експерименталне студије са којом су претходно упознати; способност рада са експерименталним животињама; способност руковања биолошким материјалом; адекватна употреба статистике за решавање конкретних истраживачких проблема критичан и искрен однос према резултатима сопственог рада; препознавање и одбацивање артефаката; потпуно објективно руковање резултатима сопственог рада; тежња максималној валидности и веродостојности резултата истраживања</p>
<p>Садржај предмета <i>Проблемски оријентисана настава</i></p> <p>1. Настава у лабораторији за фармакологију – део посвећен аналитици и фармакокинетици Студент проводи 2 недеље у овој лабораторији. Кроз проблем-оријентисану наставу упознаје се са принципима хроматографије, посебно високо-ефикасне опције (ХПЛЦ), и са имунолошким методама за детекцију и мерење концентрације биолошки активних супстанци. Такође се упознаје са принципима фармакокинетице, посебно са популационом фармакокинетиком. Обучава се да рукује НОНМЕМ програмом за популациону фармакокинетику. Тумачи резултате мерења концентрације лекова у серуму код болесника са епилепсијом. Упознаје се и ради на мерењу концентрације антибиотика микробиолошким методом. Пише протокол свог истраживања.</p> <p>2. Настава у лабораторији за имунологију – део посвећен апоптози и идентификацији онкогена Студент проводи 2 недеље у овој лабораторији. Кроз проблем-оријентисану наставу упознаје се са методама утврђивања апоптозе лимфоцита периферне крви. Проучава постојеће тумор-маркере и методе њихове детекције у телесним течностима и ткивима. Упознаје се са принципима полимеразе - чејн – реакције (ПЦР), и ради на умножавању ДНК помоћу овог апарата. Упознаје се са принципима имуно-електрофорезе и практично ради на сепарацији и детекцији супстанци том методом. Пише протокол свог истраживања.</p> <p>3. Настава у лабораторији за физиологију – део посвећен изолованим органима, посебно</p>

изолованом срцу, ин виво експериментима на кардиоваскуларном систему и мерењу антиоксиданаса

Студент овде проводи 2 недеље. Упознаје се са принципима извођења експеримената на изолованим органима (изоловани илеум пацова, изоловани уретер, итд.), учи да тумачи записе из ових експеримената. Изводи неке од основних експеримената на изолованим органима. Упознаје се са основним методама за одређивање антиоксиданаса у ткивима. Изводи мерење крвног притиска пацова, и испробава утицај неких биолошки активних супстанци на крвни притисак. Пише протокол свог истраживања.

4. Настава на предмету Епидемиологија

Студент овде проводи 2 недеље. Упознаје се са поступком дизајнирања свих врста епидемиолошких студија. Под контролом предавача дизајнира једну кејс-контрол студију, и спроводи је на пацијентима Дома здравља. Резултате студије статистички обрађује, пише рад за часопис користећи те резултате, припрема презентацију и излаже резултате своје студије пред групом студената докторских студија.

Упознаје се са методама правилног узорковања. Савлађује методологију израде упитника, и израђује пробни упитник на тему коју задаје наставник.

5. Настава на катедри за Гинекологију

На овој катедри студент проводи 2 недеље. Упознаје се са специфичностима клиничких испитивања у гинекологији. Упознаје принципе Добре Клиничке Праксе, Хелсиншке декларације, директиве Европске Уније бр 21, посвећене клиничким испитивањима, и делове Закона о лековима Република Србије, који се односе на клиничке студије. Учи да дизајнира клиничку студију и напише протокол клиничког истраживања на тему коју задаје наставник. Пише модел информације за пацијенте и формулар сагласности пацијента за учешће у клиничкој студији.

6. Настава на катедри за Психијатрију

Студент овде проводи 2 недеље. Упознаје се са специфичностима клиничких студија на психијатријским пацијентима. Вежба узимање сагласности за учешће у студији од психотичног и депресивног пацијента. Израђује нацрт протокола за клиничку студију хипотетичног новог антидепресива. Упознаје се са скалама за мерење ефекта лекова у психијатрији: Хамилтонова скала, ПАНСС скала, ЦГИ, итд. Израђује приказ случаја психотичног болесника, код кога је дошло до испољавања озбиљне нежељене реакције на антипсихотик.

Литература

Bowling A. RESEARCH METHODS IN HEALTH. Investigating health and health services. 2nd edition, Open University Press, Maidenhead, Philadelphia, 2003.

Bland M. An introduction to medical statistics. 2nd edition, Oxford University Press, Oxford, 1997.

Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB. Designing Clinical research, 2nd edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2001.

Број часова активне наставе | **Теоријска настава: 24** | **Практична настава: 120**

Методe извођења наставе

Проблем-оријентисана настава, настава у малој групи.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	70
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и		
Проблемски-оријентисана настава	20		

Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....

*максимална дужна 1 страница А4 формата